

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *QUANTUM TEACHING*
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PELAJARAN
IPA MATERI BUNYI KELAS IV SDN PELA MAMPANG 13 PAGI**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Melengkapi dan Memenuhi
Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan**



Oleh

Mila Febriharyani

1601025305

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA**

2020

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Quantum Teaching* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pelajaran IPA Materi Bunyi Kelas IV SDN Pela Mampang 13 Pagi

Nama : Mila Febriharyani
NIM : 1601025305



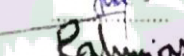

Setelah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi, dan direvisi sesuai saran penguji.

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas : Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA
Hari : Sabtu
Tanggal : 7 November 2020

Tim Penguji

Nama Jelas
Ketua : Ika Yatri, M.Pd
Sekretaris : Nurafni, M.Pd
Pembimbing : Dr. MB Ali Sya'ban, M.Pd
Penguji I : Dra. Rahmiati, M.Psi
Penguji II : Puri Pramudiani, M.Sc

Tanda Tangan Tanggal

	15/11/2020
	15/11/20
	8/11-2020
	19/11-2020

Disahkan Oleh,
Dekan

Dr. Desyjan Bandarsyah, M.Pd
NIDN. 0317126903

ABSTRAK

Mila Febriharyani: 1601025305 “*Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Teaching Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Mata Pelajaran IPA Materi Bunyi Kelas IV SDN Pela Mampang 13 Pagi*”. Skripsi. Jakarta: Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA 2020.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Quantum Teaching* terhadap kemampuan berpikir kritis mata pelajaran IPA materi bunyi kelas IV di SDN Pela Mampang 13 Pagi pada semester 1 tahun ajaran 2020-2021.

Jenis penelitian ini adalah *Pre-Experimental Designs* dengan desain penelitian *One Group Pretest-Posttest Design*. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Nonprobability Sampling* dengan teknik *Sampling Jenuh*. Populasi pada penelitian ini seluruh siswa kelas IV dan sampel yang digunakan ialah kelas IV berjumlah 32 peserta didik. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes tertulis (*Pretest* dan *Posttest*).

Pada uji validitas digunakan dengan analisis *Bivariate Correlation Product Moment* sebanyak 15 soal uraian dengan 13 soal valid dan 2 soal tidak valid. Pada uji reliabilitas menggunakan *Cronbach's Alpha* diperoleh nilai 0,843 maka data tersebut memiliki instrumen yang reliabel. Berdasarkan nilai *pretest* rata-rata sebesar 61,38 dan nilai *posttest* rata-rata sebesar 78,25. Analisis uji persyaratan yaitu uji normalitas *Shapiro-Wilk* nilai signifikansi pada *pretest* sebesar 0,096 sedangkan untuk *posttest* terdapat nilai signifikansi sebesar 0,68 dengan signifikansi $> 0,05$ maka data berdistribusi normal. Uji Homogenitas *Levene* nilai signifikansi sebesar 0,237 dengan signifikansi $> 0,05$ maka homogen. Untuk uji hipotesis menggunakan metode *Paired Sample T-test* diperoleh t_{hitung} yaitu sebesar 16,436 dengan df 30 t_{tabel} diperoleh 2,042. Maka $t_{hitung} = 16,436 > t_{tabel} = 2,042$.

Kesimpulan H_a diterima dan H_o ditolak maka terdapat pengaruh model pembelajaran *Quantum Teaching* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran IPA materi bunyi kelas IV SDN Pela Mampang 13 Pagi.

Kata Kunci: Model Pembelajaran *Quantum Teaching*, Kemampuan Berpikir Kritis.

ABSTRACT

Mila Febriharyani: 1601025305 "The Influence of Quantum Teaching Learning Model on Students' Critical Thinking Ability in Science Subjects Sound Material Class IV SDN Pela Mampang 13 Pagi". Essay. Jakarta: Primary School Teacher Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, Prof. DR. HAMKA 2020. This study aims to determine the effect of the Quantum Teaching learning model on critical thinking skills in science subjects in grade IV sound material at SDN Pela Mampang 13 Pagi in the 1st semester of the 2020-2021 academic year. This research type is Pre-Experimental Designs with One Group Pretest-Posttest Design research design. Sampling was done by using nonprobability sampling technique with saturated sampling technique. The population in this study were all grade IV students and the sample used was class IV totaling 32 students. The data collection technique was done through written tests (pretest and posttest). In the validity test used by analysis of Bivariate Correlation Product Moment of 15 essay questions with 13 valid questions and 2 invalid questions. In the reliability test using Cronbach's Alpha, the value was 0.843, so the data has a reliable instrument. Based on the average pretest value of 61.38 and the average posttest value of 78.25. Analysis of the requirements test, namely the Shapiro-Wilk normality test, the significance value at the pretest was 0.096, while for the posttest there was a significance value of 0.68 with a significance > 0.05, so the data were normally distributed. The Levene homogeneity test, the significance value of 0.237 with a significance > 0.05, is homogeneous. To test the hypothesis using the Paired Sample T-test method, the tcount is 16.436 and the df 30 table is 2.042. Then $t_{count} = 16,436 > t_{table} = 2,042$. Conclusion H_a accepted and H_o rejected, so there is an effect of the Quantum Teaching learning model on the critical thinking skills of students in science subjects sound material grade IV SDN Pela Mampang 13 Pagi.

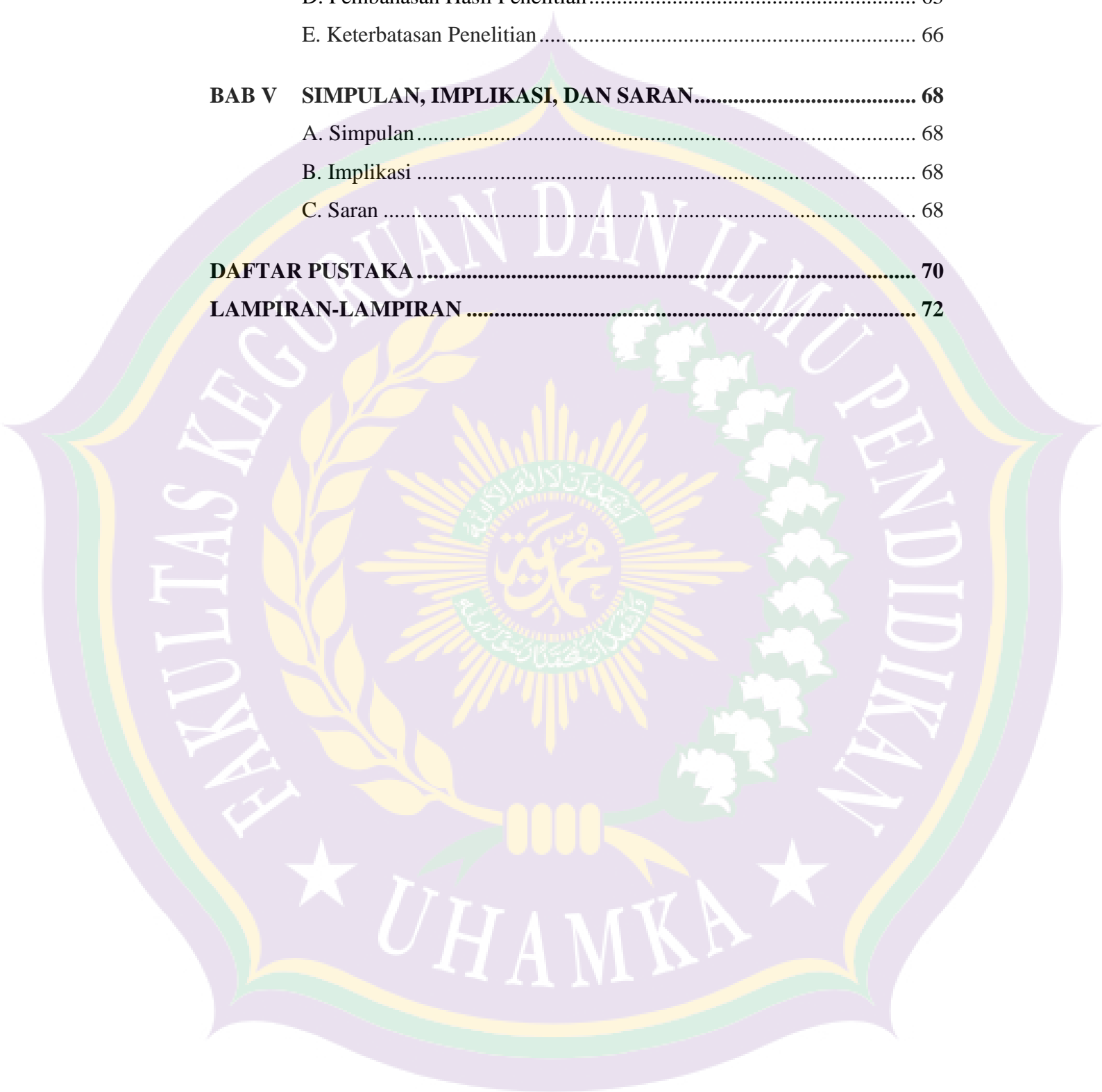
Keywords: Quantum Teaching Learning Model, Critical Thinking Ability.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iii
MOTTO	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
1. Manfaat Teoretis	7
2. Manfaat Empirik	7
BAB II KAJIAN TEORITIS	9
A. Kajian Teoritis	9
1. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)	9
2. Karakteristik Siswa Sekolah Dasar	13
3. Kemampuan Berpikir Kritis	16
4. Model Pembelajaran <i>Quantum Teaching</i>	22
B. Penelitian yang Relevan	31

C. Kerangka Berpikir.....	33
D. Hipotesis Penelitian	36
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	37
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	37
1. Tempat Penelitian	37
2. Waktu Penelitian.....	37
B. Metode dan Desain Penelitian	38
C. Populasi dan Sampel Penelitian	40
1. Populasi.....	40
2. Sampel	41
D. Rancangan Perlakuan.....	42
1. Materi Pelajaran	42
2. Model Pembelajaran	42
3. Pelaksanaan Perlakuan (Prosedur Pembelajaran).....	43
E. Teknik Pengumpulan Data.....	44
1. Instrumen Variabel Terikat.....	44
2. Instrumen Variabel Bebas.....	48
F. Teknik Analisis Data	49
1. Deskripsi Data.....	49
2. Penguji Persyaratan Analisis	50
3. Pengujian Hipotesis	51
G. Hipotesis Statistika	51
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	53
A. Deskripsi Data	53
1. Deskripsi Data Instrumen	53
2. Deskripsi Data Hasil Penelitian	55
B. Pengujian Persyaratan Analisis.....	61
1. Uji Normalitas.....	61
2. Uji Homogentias	62
C. Pengujian Hipotesis	63

D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	63
E. Keterbatasan Penelitian.....	66
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN.....	68
A. Simpulan.....	68
B. Implikasi.....	68
C. Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA.....	70
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	72



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan hubungan antarpribadi pendidik dan anak didik. Dalam pergaulan terjadi komunikasi antar masing-masing pribadi. Hubungan ini jika meningkat ke taraf hubungan pendidikan, maka menjadi hubungan antara pribadi pendidik dan pribadi si anak didik, yang pada akhirnya melahirkan tanggung jawab pendidikan dan kewibawaan pendidikan. Pendidik bertindak demi kepentingan dan keselamatan anak didik, dan anak didik mengakui kewibawaan pendidik dan bergantung padanya (Hasbullah, 2013, hlm. 6).

Pendidik memiliki peran yang sangat penting dalam melaksanakan pembelajaran bersama siswa untuk tercapainya tujuan pembelajaran di sekolah sangat tergantung pada kemampuan guru dalam menguasai bahan ajar, model pembelajaran dan media pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik masing-masing mata pelajaran supaya pembelajaran dapat berhasil. Salah satu mata pelajaran yang menuntut penggunaan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristiknya yakni mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam merupakan salah satu bidang studi yang ada di pendidikan sekolah dasar. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga

IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (Haryono, 2019, hlm. 70).

Pendidikan IPA diharapkan akan menjadi wahana bagi peserta didik untuk dapat mempelajari diri sendiri dan sekitar serta prospek pengembangan lebih dalam menerapkan di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah dengan diarahkan untuk penemuan dan berbuat seperti melakukan pengamatan, mengumpulkan data, mengolah data, dan menarik kesimpulan dengan memerlukan daya berpikir siswa sehingga memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar. Pembelajaran IPA anak dilatih untuk berpikir secara aktif, kritis, kreatif, dan inovatif. Siswa dapat memecahkan masalah-masalah yang ada di dalam pembelajaran IPA melalui kemampuan berpikir kritis.

Menurut Robert Ennis (Fisher, 2017, hlm. 4) berpikir kritis adalah pemikiran yang masuk akal dan reflektif yang berfokus untuk memutuskan apa yang mesti dipercaya atau dilakukan. Kemampuan berpikir yang berusaha menghubungkan fakta-fakta yang diketahui menjadi suatu kesimpulan yang mempertimbangkan sebelum mengambil keputusan. Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah dan pengambilan kesimpulan dari berbagai aspek dan sudut pandang yang dihadapinya (Ni Kt. Maha Putri Widiantari, I Md. Suarjana, 2016).

Kemampuan berpikir kritis melatih siswa untuk mencermati, menganalisis dan mengevaluasi informasi atau pendapat sebelum menerima atau menolak informasi tersebut. Kemampuan berpikir kritis penting dimiliki oleh siswa khususnya pada jenjang pendidikan sekolah dasar karena dapat bermanfaat bagi siswa misalnya dalam kehidupan nyata untuk mengambil keputusan dan memecahkan masalah-masalah yang ada di dalam kehidupan sehari-hari.

Namun pada kenyataannya bahwa guru hanya menyampaikan sebagai produk dan siswa menghafal informasi faktual. Siswa tidak dibiasakan untuk mengembangkan potensi berpikir alasannya yang sering dikemukakan oleh guru adalah keterbatasan waktu, sarana, lingkungan belajar, dan jumlah siswa perkelas yang terlalu banyak (Haryono, 2019, hlm. 71). Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan di IV SDN Pela Mampang 13 Pagi, pada saat kegiatan pembelajaran IPA. Bahwa kegiatan belajar mengajar IPA menggunakan model pembelajaran ekspositori. Model pembelajaran ekspositori materi disampaikan oleh guru dengan ceramah dan penugasan yang sering guru lakukan. Siswa hanya duduk dan mencatat apa yang dijelaskan guru sehingga, siswa kurang aktif. Guru sudah menggunakan metode diskusi namun diskusi yang dilakukan belum berjalan secara maksimal karena diskusi tidak bervariasi sehingga menyebabkan siswa merasa bosan di dalam kegiatan pembelajaran dan siswa melakukan aktivitas yang lain seperti siswa asik berbicara dan bermain dengan temannya saat diskusi berlangsung. Pada proses pembelajaran masih banyak siswa yang pasif, hal ini terlihat ketika guru memberikan pertanyaan hanya sebagian kecil

siswa yang menjawab, kurang memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dan kurang tanggap, sehingga kemampuan berpikir siswa tidak berkembang dengan baik dalam berproses menemukan konsep pembelajaran karena siswa cenderung hanya menghafal dan mencatat informasi yang didengar tanpa memahami makna dan menginterpretasikan dalam kehidupan sehari-hari. Pada saat siswa mengerjakan soal-soal evaluasi yang diberikan oleh guru masih terpusat pada ranah kognitif tingkat rendah seperti pengetahuan dan pemahaman, belum berorientasi pada tingkat tinggi yaitu berpikir kritis. Pada masalah-masalah tersebut, kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah dikarenakan kurang dilatih dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa terutama dalam pembelajaran IPA.

Membentuk dan membiasakan siswa untuk berpikir tidaklah mudah. Kemampuan tersebut harus dilatih secara bertahap dan dirancang dalam model tertentu. Suatu model pembelajaran tidak hanya mengembangkan kemampuan konsep siswa tetapi juga dapat melatih kemampuan berpikir kritis siswa sehingga menghasilkan pembelajaran yang bermakna. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa yaitu model pembelajaran *Quantum Teaching*.

Menurut Bobbi DePorter (2014, hlm. 32) bahwa model pembelajaran *Quantum Teaching* adalah penggabungan belajar yang meriah dengan segala nuansanya. Model *Quantum Teaching* memiliki asas utama “*bawalah dunia mereka ke dalam dunia kita, dan antarkan dunia kita ke dalam dunia mereka*” memasukan dunia siswa merupakan langkah awal dalam proses

pembelajaran. Model pembelajaran ini merangsang siswa untuk aktif dalam melakukan pengamatan, menyesuaikan antara teori dengan kenyataan, dan dapat mencoba melakukan sendiri sehingga pembelajaran akan lebih bermakna. Dalam model pembelajaran *Quantum Teaching* guru dituntut untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan meriah, siswa ikut terlibat di dalam proses pembelajaran sehingga akan lebih menarik. Guru hanya berperan sebagai fasilitator untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan cara mengembangkan kemampuan awal yang dimiliki siswa mengenai materi yang dipelajari dengan melakukan percobaan yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Misalnya materi bunyi siswa dapat mengetahui sifat-sifat bunyi yang ada di lingkungan sekitar sehingga siswa mengetahui secara langsung penerapan sifat-sifat bunyi di dalam kehidupan sehari.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Quantum Teaching* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pelajaran IPA Materi Bunyi Kelas IV SDN Pela Mampang 13 Pagi”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang dan uraian diatas dalam penelitian ini muncul beberapa masalah yang dapat dikaji, adapun masalah-masalah yang muncul dapat diidentifikasi sebagai berikut, yaitu:

1. Guru masih menggunakan model pembelajaran ekspositori (ceramah, tanya jawab, dan penugasan)

2. Proses pembelajaran masih menekankan pengetahuan di dalam buku IPA, sehingga kemampuan berpikir siswa kurang terasah.
3. Guru belum menerapkan model pembelajaran *Quantum teaching* di dalam pembelajaran IPA.
4. Soal-soal evaluasi yang diberikan masih ranah kognitif tingkat rendah kurang dilibatkan dalam ranah kognitif tingkat tinggi.

C. Batasan Masalah

Setelah memperhatikan latar belakang dan identifikasi masalah mengingat keterbatasan peneliti tentang pengetahuan, waktu, biaya, tenaga, sarana, dan prasarana, peneliti membatasi masalah dalam penelitian ini, yaitu Pengaruh Model Pembelajaran *Quantum Teaching* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pelajaran IPA Materi Bunyi Kelas IV SDN Pela Mampang 13 Pagi.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalahnya “Apakah ada Pengaruh Model Pembelajaran *Quantum Teaching* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pelajaran IPA Materi Bunyi Kelas IV SDN Pela Mampang 13 Pagi”?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas dapat ditetapkan tujuan penelitian, yaitu untuk mengetahui ada tidaknya Pengaruh Model

Pembelajaran *Quantum Teaching* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pelajaran IPA Materi Bunyi Kelas IV SDN Pela Mampang 13 Pagi.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat dalam pendidikan baik secara langsung maupun tidak langsung. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan mutu pendidikan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa pelajaran IPA.

2. Manfaat Empirik

a. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan dan keterampilan peneliti sebagai calon pendidik dalam mempersiapkan diri memasuki dunia kerja.

b. Bagi Peneliti selanjutnya

Penelitian selanjutnya, sebagai bahan pertimbangan dan referensi untuk melakukan penelitian yang relevan.

c. Bagi Program Studi

Memberikan masukan kepada program studi dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan.

d. Bagi Tempat Penelitian

Sebagai bahan pertimbangan dalam menyusun program pembelajaran serta menentukan model pembelajaran yang kreatif dan inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.



DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, S. (2015). *Perkembangan Peserta Didik & Bimbingan Belajar*. Deepublish.
- Alvian, D. (2016). *Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Teaching Terhadap Hasil Belajar Ipa Pokok Bahasan Penggolongan Hewan Berdasarkan Jenis Makanan Siswa Kelas Iv Sdn Kepatihan 06 Jember*.
- Aquinas, J. I., Ambarita, A., Intan, P., Janah, N. U. R., & Tarigan, H. (2020). Pengaruh Model *Quantum Teaching* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika Kelas V SDN. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 2, 187–207.
- Arikunto, S. (2018). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara.
- Aris Shoimin. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam kurikulum 2013*. Ar-Ruzz Media.
- Asih Widi Wisudawati, E. S. (2015). *Metodologi Pembelajaran IPA*. Bumi Aksara.
- Bobbi DePorter, M. R. & S. S.-N. (2014). *Quantum Teaching: Mempraktikkan Quantum Learnig di Ruang-Ruang Kelas*. Kaifa.
- Fathurrohman, M. (2015). *Model-Model Pembelajaran Inovatif: Alternatif Desain Pembelajaran yang Menyenangkan*. Ar-Ruzz Media.
- Fisher, A. (2017). *Berpikir Kritis Sebuah Pengantar* (G. Sagara (ed.)). Erlangga.
- Haryono. (2019). *Pembelajaran IPA Abad 21*. Kepel Press.
- Hasbullah. (2013). *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*. Rajawali Pers.
- Hastjarjo, T. D. (2019). Rancangan Eksperimen-Kuasi. *Buletin Psikologi*, 27(2), 187.
- Karim, D. & S. (2017). *Pembelajaran Abad 21*. Gava Media.
- Kowiyah. (2012). Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(5), 175–179.
- Kuswana, W. S. (2011). *Taksonomi Berpikir*. PT Remaja Rosdakarya.
- Kuswana, W. S. (2012). *Taksonomi Kognitif: Perkembangan Ragam Berpikir*. PT Remaja Rosdakarya.

- Lestari, I. Z. & I. (2019). *Berpikir Kritis Dalam Konteks Pembelajaran* (Erminawati (ed.)). Erzatama Karya Abadi.
- Montolalu, C., & Langi, Y. (2018). Pengaruh Pelatihan Dasar Komputer dan Teknologi Informasi bagi Guru-Guru dengan Uji-T Berpasangan (Paired Sample T-Test). *d'CARTESIAN*, 7(1), 44.
- Ni Kt. Maha Putri Widiyanti, I Md. Suarjana, N. K. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV Dalam Pembelajaran Matematika. *e-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 4(1).
- Oktaviani, M. A., & Notobroto, H. B. (2014). Perbandingan Tingkat Konsistensi Normalitas Distribusi Metode Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors, Shapiro-Wilk, dan Skewness-Kurtosis. *Jurnal Biometrika dan Kependudukan*, 3(2), 127–135.
- Rusman. (2018). *Model-Model Pembelajaran : Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Rajawali Pers.
- Rusyana, A. (2014). *Keterampilan Berpikir: Pedoman Praktis para Peneliti Keterampilan Berpikir*. Ombak.
- Sugiyono. (2015). *Metodologi Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suhada, I. (2017). *Perkembangan Peserta Didik*. PT Remaja Rosdakarya.
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu*. Bumi Aksara.
- Yusandika, A. D. (2018). Efektifitas Model Pembelajaran Quantum Teaching dengan Metode Praktikum terhadap Hasil Belajar Peserta Didik. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 1(2), 39–45.
- Zusette Ruslinda Wamiau*, Lusiawati Dewi, S. S. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Macromedia Flash Cs 6 Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia. *Jurnal Pendidikan Sains*, 7(2), 164–171.